Andrea Luppi: Principi di Farmacocinetica e farmacodinamica nella terapia antimicrobica

Venerdì 24 Febbraio alla ore 19.30 Andre Luppi veterinario dirigente dell'Istituto Zooprofilattico di Reggio Emilia ha tenuto la relazione introduttiva del corso di Farmacologia suina.

Principi di Farmacocinetica e farmacodinamica nella terapia antimicrobica in Medicina Veterinaria

Qualche informazione sul relatore

Dal 01/02/2002 al 30/11/2004: Borsista presso dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell’Emilia Romagna (IZSLER), Sezione di Reggio Emilia.

Dallo 01/12/2004 al 30/11/2005: Assunto a tempo determinato con la qualifica di Veterinario Dirigente presso il Reparto di Virologia e Sierologia Specializzata dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell’Emilia Romagna, Brescia.

Dal 01/07/2006 Assunto a tempo indeterminato con la qualifica di Veterinario Dirigente presso il Reparto di Virologia e Sierologia Specializzata dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell’Emilia Romagna, Brescia.

Dallo 01/11/2008 Svolge la sua attività presso la sezione di Reggio Emilia dell’IZSLER.

Scarica il pdf della presentazione

Ecco il sunto della presentazione

La scelta della terapia antimicrobica si articola attraverso diverse fasi passando attraverso:

1. criteri clinici (osservazione della sintomatologia)
2. criteri microbiologici (isolamento del patogeno e relativa sensibilità agli antibiotici)

3. criteri farmacologici, (variabili relative alla farmacocinetica e farmacodinamica)

Il successo o il fallimento di un trattamento nei confronti di un determinato patogeno dipende sostanzialmente da due fattori, strettamente collegati tra loro:

ü FATTORI FARMACOCINETICI: vanno a definire la capacità di una molecola di raggiungere, nel sito di infezione, la quantità sufficiente per contrastare il patogeno interessato.

ü FATTORI FARMACODINAMICI: vanno a definire l’efficacia del farmaco verso i microrganismi nel sito di infezione.

La FARMACOCINETICA, per un determinato principio attivo, studia i fenomeni di assorbimento, distribuzione nell’organismo, metabolismo e per ultimo l’escrezione cioè l’eliminazione del prodotto o dei metaboliti dall’organismo dopo aver esercitato le proprie funzioni terapeutiche.

La FARMACODINAMICA studia invece il meccanismo di azione del farmaco, che nel caso degli antimicrobici costituisce il meccanismo con il quale questo agisce nei confronti dei batteri. In generale i principali meccanismi d’azione nei confronti della cellula batterica possono essere così riassunti:

Ø Danno alla parete cellulare;

Ø Inibizione e/o alterazione della sintesi proteica;

Ø Alterazione e/o inibizione della sintesi DNA.

Oltre a questo la farmacodinamica prende in considerazione la sensibilità in vitro agli antimicrobici dei batteri patogeni, l’eventuale attività post-antibiotica ed il tipo di attività battericida, che può essere tempo dipendente, concentrazione dipendente o tempo e concentrazione dipendente.

In particolare, sulla base della sensibilità in vitro i microrganismi vengono distinti in 3 categorie:

sensibile: l’infezione può essere trattata in modo appropriato con i dosaggi standard

intermedio: l’infezione può essere trattata con successo se vengono somministrate dosi più elevate di quelle standard

resistente: il paziente non risponde alla terapia con quel determinato farmaco..

I parametri farmacocinetici e farmacodinamici possono essere opportunamente integrati in modo da ottenere degli indici in grado di

predire l’efficacia della terapia:

1. %T>MIC: intervallo di tempo, espresso come percentuale (%T), in cui le concentrazioni sieriche del farmaco risultano al di sopra della MIC.

2. AUC 0-24 /MIC quoziente tra la quantità totale del farmaco misurata nel siero durante le 24 ore e la MIC

3. Cmax/MIC: quoziente tra picco sierico dell’antibiotico e MIC.